

Title (en)

Method for wireless data exchange between a fixed station and moving objects, especially vehicles.

Title (de)

Verfahren zur Durchführung eines drahtlosen Datenaustauschs zwischen einer Feststation und sich bewegenden Objekten, insbesondere Fahrzeugen.

Title (fr)

Méthode pour échanger des données sans fil entre un poste fixe et des objets mobiles, en particulier des véhicules.

Publication

EP 0627718 A1 19941207 (DE)

Application

EP 94107434 A 19940513

Priority

DE 4318108 A 19930601

Abstract (en)

A method for carrying out a wirefree data exchange between a fixed station (4) and transmitting/receiving devices (3) on board objects which move relative to the fixed station (4), preferably in lanes (6), in particular motor vehicles (1), with the aid of an antenna arrangement (5) of the fixed station (4) whose transmitting and/or receiving profile can be directed electronically at an object (1), permits a reliable location determination with the aid of the antenna arrangement due to the fact that in a first phase a search area (7) is scanned and monitored for response signals from objects (1) by means of a varying alignment of the transmitting and/or receiving profile, the instant when a response signal is received being correlated with the instantaneous setting values (w(t)) of the transmitting and/or receiving profile for the purpose of location determination, and that in a second phase the transmitting and/or receiving profile is fixed to a transmitting/receiving device (3), which has been determined in the search area (7) in terms of location, of an object (1) and is, if necessary, adjusted while the data exchange takes place. <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Verfahren zur Durchführung eines drahtlosen Datenaustausches zwischen einer Feststation (4) und Sende-/Empfangsgeräten (3) an Bord von sich relativ zur Feststation (4) vorzugsweise in Fahrspuren (6) bewegenden Objekten, insbesondere Fahrzeugen (1), mit Hilfe einer Antennenanordnung (5) der Feststation (4), deren Sende- und/oder Empfangsprofil elektronisch auf ein Objekt (1) ausrichtbar ist, erlaubt eine zuverlässige Ortsbestimmung mit Hilfe der Antennenanordnung dadurch, daß in einer ersten Phase durch eine variierende Ausrichtung des Sende- und/oder Empfangsprofils ein Absuchgebiet (7) überstrichen und auf Antwortsignale von Objekten (1) überprüft wird, wobei der Zeitpunkt des Empfangs eines Antwortsignals mit den momentanen Einstellwerten (w(t)) des Sende- und/oder Empfangsprofils zur Ortsbestimmung korreliert wird und daß in einer zweiten Phase das Sende- und/oder Empfangsprofil auf ein im Absuchgebiet (7) hinsichtlich seines Ortes bestimmtes Sende-/Empfangsgerät (3) eines Objektes (1) fixiert und ggfs. nachgeführt wird, während der Datenaustausch vorgenommen wird. <IMAGE>

IPC 1-7

G08G 1/017; **G07B 15/00**

IPC 8 full level

G01S 13/74 (2006.01); **G07B 15/00** (2006.01); **G07B 15/06** (2011.01); **G08G 1/017** (2006.01); **H04B 7/26** (2006.01); **H04Q 7/34** (2006.01); **H04W 64/00** (2009.01)

CPC (source: EP US)

G07B 15/063 (2013.01 - EP US); **G08G 1/017** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [PX] EP 0588045 A1 19940323 - ANT NACHRICHTENTECH [DE]
- [PA] EP 0585718 A1 19940309 - MARCONI SPA [IT]
- [A] EP 0416692 A2 19910313 - PHILIPS ELECTRONICS UK LTD [GB], et al
- [A] EP 0401192 A1 19901205 - BAETS THIERRY DE [BE]

Cited by

EP0865004A1; FR2760849A1; MY120027A

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0627718 A1 19941207; **EP 0627718 B1 19980819**; DE 4318108 C1 19950105; DE 59406711 D1 19980924; JP 3429366 B2 20030722; JP H0750633 A 19950221; US 5710566 A 19980120

DOCDB simple family (application)

EP 94107434 A 19940513; DE 4318108 A 19930601; DE 59406711 T 19940513; JP 11663294 A 19940530; US 73442096 A 19961016